

## Regolatore compatto $\mu$ Module a doppia (10A) o singola uscita (20A), per FPGA, GPU, ASIC & alimentazione di sistema

Analog Devices annuncia l'**LTM4646** Power by Linear™, un regolatore point of load, step-down,  $\mu$ Module® con alimentazione di ingresso a 5V o 12V, con uscita doppia (10A) o singola (20A). L'LTM4646 integra gli induttori, i MOSFET, un controllore DC/DC con i relativi componenti, ed è contenuto in un package BGA di 11,25mm x 15mm x 5,01mm.



In confronto al modulo precedente con due uscite singole da 10A, l'LTM4646 riduce le dimensioni di progetto di oltre il 25%. Con la sua struttura a doppio regolatore, l'ingombro ridotto, la regolazione precisa della tensione, l'LTM4646 rispetta i limiti di spazio imposti dai PCB delle schede densamente popolate, per alimentare

dispositivi a bassa tensione ed alta corrente quali FPGA, ASIC, microprocessori e GPU. Le diverse possibili applicazioni includono schede PCIe, infrastrutture per telecomunicazioni, sistemi basati su cloud computing, apparati medicali, industriali e strumenti di misura e controllo.

- Visitando la pagina di prodotto dell'LTM4646, potrete scaricare la documentazione, ordinare campioni e schede di valutazione:

[www.linear.com/product/LTM4646](http://www.linear.com/product/LTM4646)

L'accuratezza complessiva della tensione DC in uscita è garantita entro  $\pm 1.5\%$  per variazioni di linea, carico, e temperatura nell'intervallo da  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $125^{\circ}\text{C}$ . Inoltre, date le alte correnti di carico, le cadute di tensione causate dalla resistenza delle piste del PCB vengono compensate con amplificatori di sense remoto, presenti su entrambe le uscite.

L'LTM4646 offre la possibilità di compensare il loop di feedback sia dall'interno sia dall'esterno, permettendo agli utenti di ottimizzarne la stabilità, la risposta ai transienti e di ridurre, nel contempo, il numero dei condensatori in uscita.

Il massimo livello di efficienza a  $12V_{IN}$  con  $1,0V_{OUT}$  è pari all' 86%. Con un flusso d'aria a 200LFM, l'LTM4646 può erogare con continuità 20A con temperatura ambiente fino a  $85^{\circ}C$ . L'architettura a controllo di corrente permette il funzionamento in parallelo, in configurazioni multifase, per aumentare la corrente in uscita, mantenendone un'eccellente ripartizione.

In configurazione stand alone, l'LTM4646 funziona con tensioni d'ingresso da 4,5V a 20V. Se è disponibile una tensione di bias esterna da 5V, il dispositivo può funzionare da 2,375V. Le tensioni in uscita sono regolabili da 0,6V a 5,5V, permettendo di generare non solo la bassa tensione per i dispositivi digitali, ma anche 2,5V, 3,3V e 5V, i valori più comunemente utilizzati nei bus di sistema. La frequenza di commutazione è programmabile tra 250kHz e 1,3MHz con una sola resistenza e, per le applicazioni sensibili alle interferenze, sincronizzabile a un clock esterno da 300kHz a 1MHz. Inoltre sono presenti le protezioni overvoltage e overcurrent.

L'LTM4646 funziona in un intervallo di temperature da  $-40^{\circ}C$  a  $125^{\circ}C$ . Per ulteriori informazioni, visitate il sito: [www.linear.com/product/LTM4646](http://www.linear.com/product/LTM4646).

### Riepilogo delle Caratteristiche: LTM4646

- Uscita doppia (10A) o singola (20A)
- Ampia gamma di tensioni d'ingresso: da 4,5V a 20V
- $2.375V_{MIN}$  con Bias CPWR
- Tensioni in uscita: da 0,6V a 5,5V
- Massimo errore complessivo DC in uscita  $\pm 1.5\%$
- Ripartizione della corrente multifase
- Sense Amplifier differenziale remoto su ciascun canale
- Compensazione interna o esterna
- Package BGA di 11.25mm x 15mm x 5.01mm
- Disponibile finitura BGA Ball: SAC305 (RoHS), SnPb (63/37)

### Prezzi & Disponibilità

L'[LTM4646](http://www.linear.com/product/LTM4646) è già disponibile in un package BGA 11,25mm x 15mm x 5,01mm a partire da 18,85\$ per mille unità.

### Analog Devices

Analog Devices (NASDAQ: ADI) è leader mondiale nella tecnologia analogica ad alte prestazioni ed è impegnata nella soluzione delle sfide tecniche più complesse. I prodotti Analog Devices danno la possibilità di interpretare il mondo che ci circonda, creando una connessione tra fisico e digitale per mezzo di tecnologie d'avanguardia che rilevano, misurano, alimentano, collegano e interpretano le grandezze del mondo reale.

Visita il sito <http://www.analog.com>